PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-110175

(43)Date of publication of application : 23.04.1999

(51)Int.Cl.

```
G06F   3/12
B41J  21/00
H04N   1/387
```

(21)Application number : 09-264322

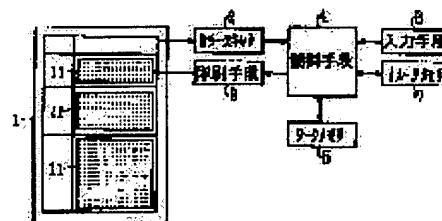(22)Date of filing : 29.09.1997

(71)Applicant : NEC HOME ELECTRON LTD

(72)Inventor : INOUE KAZUSHIGE

(54) **REGULAR FORMAT PRINTER**

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automate the designation of the printing positions and the printing ranges for the items of a regular format form and then to improve the accuracy of the printing positions.

SOLUTION: The image data obtained by reading a regular format form 1 via a color scanner 2 are stored in an image memory 7. A control means 4 calculates the coordinates and the size of the frame 11 on the form 1 based on the image data of a prescribed color which are stored in the memory 7. These calculated coordinate and size of the frame 11 are stored in a work memory 5. Then, the character data inputted via an input means 6 are stored against the frame 11 in the memory 5 and then printed on the form 1 via a print means 3.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

CLAIMS

[Claim(s)]
[Claim 1] The color scanner which reads the picture on a form and is changed into the image data of a color, It controls to memorize the image data changed with this color scanner. And the control means controlled to calculate the position and size of a frame of a predetermined color from the alphabetic data inputted from the input means, and the above-mentioned image data, and to memorize a parameter respectively, The image memory which memorizes the above-mentioned image data controlled by these control means, The work memory which memorizes the above-mentioned alphabetic data and parameter which were controlled by the above-mentioned control means, The fixed form format printer characterized by consisting of printing meanses to print the above-mentioned alphabetic data in the frame of the predetermined color on the above-mentioned form through the above-mentioned control means, based on the position and size of a frame of a predetermined color which are shown with the parameter memorized by this work memory.

[Translation done.]

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]
[0001]
[The technical field to which invention belongs] this invention relates to a fixed form format printer, and relates to the fixed form format printer which prints an item within the limit on a personal computer or a word processor especially according to the format of a fixed form like a resume.
[0002]
[Description of the Prior Art] The memory which memorizes the alphabetic data into which the printer of the former (not shown) was inputted from the input means, and the printing position, It consists of printing meanses to print an alphabetic data to the fixed form format form corresponding to the printing position memorized by this memory. Measure the position of the frame in which the item of a fixed form format form is written down first, input with an input means, and memory is made to memorize. So that the frame of the item of a fixed form format form may be suited After adjusting the set point of the pitch between digits of a printing means, and a paragraph pitch, The position memorized in memory was made to print with a printing means, and it was printing by inputting the alphabetic data entered in an item from an input means, memorizing in memory and inputting into a fixed form format form the position of the frame of the alphabetic data which should be printed, and an item, and a size.
[0003]
[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the conventional printer had the technical problem that it was not printed between an input mistake or a digit and with the error of a paragraph pitch in the right position while it specified all positions by the coordinate input or adjustment of the set point and required time and effort very much, when there was an item which the time and effort which inputs the position of the item which should be printed not only in the alphabetic data which should be printed is taken, and many input into a fixed form format form.
[0004] Then, the purpose of this invention is to offer the fixed form format printer which automates the tab control specification of an entry by the frame of a predetermined color, and prints a character in an exact position.
[0005]
[Means for Solving the Problem] In order to solve an above-mentioned technical problem, the fixed form format printer of this invention The color scanner which reads the picture on a form and is changed into the image data of a color, It controls to memorize the image data changed with this color scanner. And the control means controlled to calculate the position and size of a frame of a predetermined color from the alphabetic data inputted from the input means, and the above-mentioned image data, and to memorize a parameter respectively, The image memory which memorizes the above-mentioned image data controlled by these control means, The work memory which memorizes the above-mentioned alphabetic data and parameter which were controlled by the above-mentioned control means, It is characterized by consisting of printing meanses to print the above-mentioned alphabetic data in the frame of the predetermined color on the above-mentioned form through the above-mentioned control means, based on the position and size of a frame of a predetermined color which are shown with the parameter memorized by this work memory.
[0006]
[Embodiments of the Invention] Next, the fixed form format printer by the gestalt of 1 operation of this invention is explained with reference to a drawing.
[0007] Drawing 1 is the block block diagram of the fixed form format printer by the gestalt of 1 operation of this invention.
[0008] Drawing 2 is the flow chart of the fixed form format printer by the gestalt of 1 operation of this invention.
[0009] Drawing 3 is a schematic diagram which detects the position and size of a frame of a fixed form format printer by the gestalt of 1 operation of this invention.
[0010] The fixed form format printer by the gestalt of 1 operation of this invention The color scanner 2 which reads the picture on a form 1 and is changed into the image data of a color as shown in drawing 1 , It controls to memorize the image data changed with this color scanner 2. And the control means 4 controlled to calculate the position and size of a frame 11 of a predetermined color from the alphabetic data inputted from the input means 6, and an image data, and to memorize a parameter respectively, The image memory 7 which memorizes the image data controlled by these control means 4, The work memory 5 which memorizes the alphabetic data and parameter which were controlled by control means 4, Based on the position and size of a frame 11 of a predetermined color which are shown with the parameter memorized by this work memory 5, it consists of printing meanses 3 to print an alphabetic data in the frame 11 of the predetermined color on a form 1 through control means 4.
[0011] Next, operation of the fixed form format printer by the form of 1 operation of this invention is explained with reference to

a drawing.

[0012] As shown in drawing 1 , first, write a square frame in the portion of the input item of the fixed form format form 1 in a predetermined color the 1st, read this fixed form format form 1 with a color scanner 2, it is made to change into the image data of a color, and, as for operation of the fixed form format printer by the form of 1 operation of this invention, control means 4 write in this image data at image memory 7 (Step S1 of drawing 2).

[0013] As the image data of the predetermined color by which control means 4 were written [2nd] in image memory 7 is extracted, the position and size of a frame of a predetermined (Step S2 of drawing 2) color are detected and it is shown in drawing 3 Investigate data for every dot which read in the upper limit o of the fixed form format form 1 the image data of the frame written in image memory 7, and the portion of a frame is looked for (Step S3 of drawing 2). When the portion a of a frame is found, the coordinate (x y) of the position is memorized in the work memory 5. Compute a horizontal and vertical size (Sx, Sy) by scanning the portion of a frame, the work memory 5 is made to memorize (Step S4 of drawing 2), and all the frames of the predetermined color in an image data are repeatedly detected to the portion which hits the soffit of the fixed form format form 1 in this processing (Step S5 of drawing 2).

[0014] The alphabetic data (character string) corresponding to the frame detected from the input means 6 by the 3rd is inputted (Step S6 of drawing 2), and an alphabetic data is made to input from the input means 6 to each of the frames memorized in the work memory 5 (Step S7 of drawing 2), and it memorizes in the work memory 5 (Step S8 of drawing 2).

[0015] Give the alphabetic data and printing starting position (x y) which are memorized by the 4th at the work memory 5 to the printing means 3, it is made to print to the fixed form format form 1, and all the alphabetic datas of all the frames by which the number repeat input of frames was carried out in this are made to print (9 Step S of drawing 2 10).

[0016]

[Effect of the Invention] Input the coordinate of the printing position or there is an effect which can print the items mentioned in an exact position, without adjusting the set points, such as between digits and a paragraph pitch, only by inputting the alphabetic data print by detecting the entry field shown by the frame of a predetermined color from the image data of the color of the fixed form format form which read with the color scanner, and computing the printing position and a size according to the fixed form format printer of this invention, as having explained above.
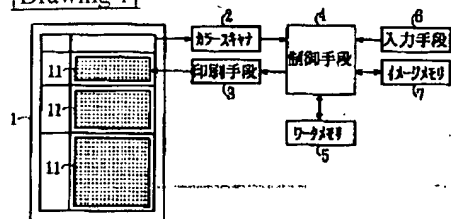
[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2.**** shows the word which can not be translated.
3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]
[Drawing 1] It is the block block diagram of the fixed form format printer by the gestalt of 1 operation of this invention.
[Drawing 2] It is the flow chart of the fixed form format printer by the gestalt of 1 operation of this invention.
[Drawing 3] It is the schematic diagram which detects the position and size of a frame of a fixed form format printer by the gestalt of 1 operation of this invention.
[Description of Notations]
1 Fixed Form Format Form
2 Color Scanner
3 Printing Means
4 Control Means
5 Work Memory
6 Input Means
7 Image Memory

[Translation done.]

DRAWINGS
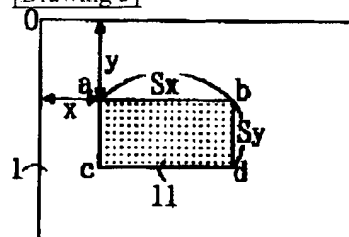
[Drawing 1]

[Drawing 2]
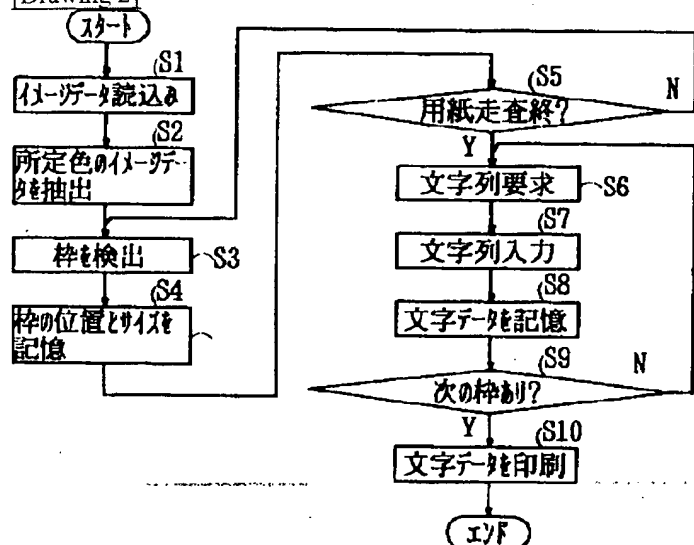
[Drawing 3]

[Translation done.]

REGULAR FORMAT PRINTER

Patent Number: JP11110175

Publication date: 1999-04-23

Inventor(s):   INOUE KAZUSHIGE

Applicant(s)::   NEC HOME ELECTRON LTD

Requested Patent: ☑ JP11110175

Application Number: JP19970264322 19970929

Priority Number(s):

IPC Classification: G06F3/12 ; B41J21/00 ; H04N1/387

EC Classification:

Equivalents: .

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To automate the designation of the printing positions and the printing ranges for the items of a regular format form and then to improve the accuracy of the printing positions.

SOLUTION: The image data obtained by reading a regular format form 1 via a color scanner 2 are stored in an image memory 7. A control means 4 calculates the coordinates and the size of the frame 11 on the form 1 based on the image data of a prescribed color which are stored in the memory 7. These calculated coordinate and size of the frame 11 are stored in a work memory 5. Then, the character data inputted via an input means 6 are stored against the frame 11 in the memory 5 and then printed on the form 1 via a print means 3.

(54)【発明の名称】定型書式印刷装置

(57)【要約】

【課題】 定型書式用紙の項目の印字位置や印字範囲の指定を自動化して印字位置の精度を向上する定型書式印刷装置。

【解決手段】 定型書式用紙1をカラースキャナ2によって読み込んだイメージデータをイメージメモリ7に格納する。このイメージメモリ7に格納された所定色のイメージデータから枠11の定型書式用紙1上の座標と枠の大きさを制御手段4で計算し、その値をワークメモリ5に記憶する。その後、入力手段6から入力された文字データをワークメモリ5の枠11と対応させて記憶し、この文字データを印刷手段3で定型書式用紙1に印刷する。

1
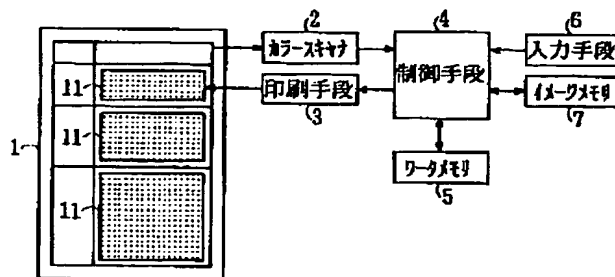
【特許請求の範囲】

【請求項１】　用紙上の画像を読み取ってカラーのイメージデータに変換するカラースキャナと、このカラースキャナで変換されたイメージデータを記憶するよう制御し、かつ入力手段から入力された文字データ及び、上記イメージデータから所定色の枠の位置及び大きさを演算してパラメータを各々記憶するよう制御する制御手段と、この制御手段で制御された上記イメージデータを記憶するイメージメモリと、上記制御手段で制御された上記文字データ及びパラメータを記憶するワークメモリと、このワークメモリに記憶されたパラメータで示される所定色の枠の位置及び大きさに基づき、上記制御手段を介して上記用紙上の所定色の枠に上記文字データを印刷する印刷手段とで構成されたことを特徴とする定型書式印刷装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、定型書式印刷装置に係り、特に、パーソナルコンピュータやワードプロセッサ上で、履歴書のような定型の書式に従って項目を枠内に印刷する定型書式印刷装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】従来（図示せず）の印刷装置は、入力手段から入力された文字データと印刷位置とを記憶するメモリと、このメモリに記憶された印刷位置に対応した定型書式用紙へ文字データを印刷する印刷手段で構成され、まず定型書式用紙の項目を記入する枠の位置を測定し、入力手段で入力してメモリに記憶させ、定型書式用紙の項目の枠に合うように印刷手段の桁間ピッチ及び行間ピッチの設定値を調整後、項目に記入する文字データを入力手段から入力してメモリに記憶し、定型書式用紙にメモリに記憶した位置に印刷手段で印字させ、印刷すべき文字データ，項目の枠の位置，大きさを入力して印刷を行なっていた。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の印刷装置は、印字すべき文字データだけでなく印字すべき項目の位置を入力する手間がかかり、かつ定型書式用紙に多くの入力する項目がある場合、すべての位置を座標入力や設定値の調整によって指定し、非常に手間がかかるとともに、入力ミスや桁間及び行間ピッチの誤差で正しい位置に印字されないという課題があった。

【０００４】そこで、本発明の目的は、所定色の枠で記入項目の位置指定を自動化して正確な位置に文字を印刷する定型書式印刷装置を提供することにある。

【０００５】

【課題を解決するための手段】上述の課題を解決するために、本発明の定型書式印刷装置は、用紙上の画像を読み取ってカラーのイメージデータに変換するカラースキャナと、このカラースキャナで変換されたイメージデー

2

タを記憶するよう制御し、かつ入力手段から入力された文字データ及び、上記イメージデータから所定色の枠の位置及び大きさを演算してパラメータを各々記憶するよう制御する制御手段と、この制御手段で制御された上記イメージデータを記憶するイメージメモリと、上記制御手段で制御された上記文字データ及びパラメータを記憶するワークメモリと、このワークメモリに記憶されたパラメータで示される所定色の枠の位置及び大きさに基づき、上記制御手段を介して上記用紙上の所定色の枠に上記文字データを印刷する印刷手段とで構成されたことを特徴とする。

【０００６】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置を図面を参照して説明する。

【０００７】図１は、本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置のブロック構成図である。

【０００８】図２は、本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置のフローチャートである。

【０００９】図３は、本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置の枠の位置と大きさを検出する概要図である。

【００１０】本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置は、図１に示すように、用紙１上の画像を読み取ってカラーのイメージデータに変換するカラースキャナ２と、このカラースキャナ２で変換されたイメージデータを記憶するよう制御し、かつ入力手段６から入力された文字データ及び、イメージデータから所定色の枠１１の位置及び大きさを演算してパラメータを各々記憶するよう制御する制御手段４と、この制御手段４で制御されたイメージデータを記憶するイメージメモリ７と、制御手段４で制御された文字データ及びパラメータを記憶するワークメモリ５と、このワークメモリ５に記憶されたパラメータで示される所定色の枠１１の位置及び大きさに基づき、制御手段４を介して用紙１上の所定色の枠１１に文字データを印刷する印刷手段３とで構成される。

【００１１】次に、本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置の動作を図面を参照して説明する。

【００１２】本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置の動作は、図１に示すように、まず第１に、定型書式用紙１の入力項目の部分に所定色で四角の枠を書き込み、この定型書式用紙１をカラースキャナ２で読み込んでカラーのイメージデータに変換させ、このイメージデータを制御手段４がイメージメモリ７に書き込む（図２のステップＳ１）。

【００１３】第２に、制御手段４がイメージメモリ７に書き込まれた所定色のイメージデータを抽出して（図２のステップＳ２）所定色の枠の位置と大きさを検出し、図３に示すように、イメージメモリ７に書き込まれた枠のイメージデータを定型書式用紙１の上端ｏから読み取ったドット毎にデータを調べて枠の部分を探し（図２の

3

ステップS3）、枠の部分aが見つかった場合、その位
置の座標（x，y）をワークメモリ5に記憶し、枠の部
分を走査して水平および垂直の大きさ（Sx，Sy）を
算出してワークメモリ5に記憶させ（図2のステップS
4）、この処理を定型書式用紙1の下端にあたる部分ま
で繰り返し、イメージデータ中の所定色の枠をすべて検
出する（図2のステップS5）。

【0014】第3に、入力手段6から検出された枠に対
応した文字データ（文字列）を入力し（図2のステップ
S6）、ワークメモリ5に記憶された枠の一つ一つに対 10
して入力手段6から文字データを入力させ（図2のステ
ップS7）、ワークメモリ5に記憶する（図2のステッ
プS8）。

【0015】第4に、ワークメモリ5に記憶されている
文字データと印字開始位置（x，y）を印刷手段3に与
えて定型書式用紙1へ印刷させ、これを枠数繰り返し入
力されたすべての枠のすべての文字データを印刷させる
（図2のステップS9，10）。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の定型書式 20
印刷装置によれば、カラースキャナで読み取った定型書

4

式用紙のカラーのイメージデータから所定色の枠で示さ
れた記入領域を検出し、印刷位置及び大きさを算出する
ことにより、印刷する文字データを入力するだけで、印
刷位置の座標を入力したり、桁間及び行間ピッチといっ
た設定値を調整せずに正確な位置に記載事項を印刷でき
る効果がある。

【図面の簡単な説明】
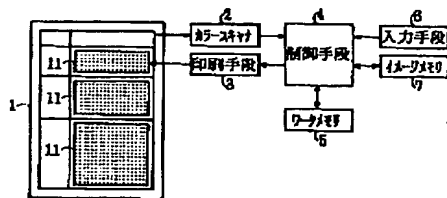
【図1】本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置
のブロック構成図である。

【図2】本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置
のフローチャートである。

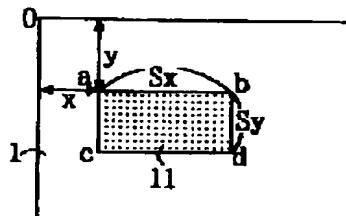【図3】本発明の一実施の形態による定型書式印刷装置
の枠の位置と大きさを検出する概要図である。

【符号の説明】

1　　定型書式用紙
2　　カラースキャナ
3　　印刷手段
4　　制御手段
5　　ワークメモリ
6　　入力手段
7　　イメージメモリ

【図1】

【図3】

【図2】